

확인학습문제

1. 다음 함수 중에서 일차함수를 모두 골라라.

- | | |
|---------------|---------------------|
| ㉠ $x + y = 5$ | ㉡ $y = \frac{7}{x}$ |
| ㉢ $xy = 1$ | ㉣ $5x + 2y + 3 = 0$ |
| ㉤ $y = -3x$ | ㉥ $y = x^2 - x$ |

2. 일차함수 $y = -\frac{2}{3}x - 5$ 의 그래프는 $y = -\frac{2}{3}x$ 의 그래프를 어떻게 평행이동한 것인가?

- ① x 축의 방향으로 5만큼 평행이동
 ② x 축의 방향으로 -5만큼 평행이동
 ③ y 축의 방향으로 5만큼 평행이동
 ④ y 축의 방향으로 -5만큼 평행이동
 ⑤ x 축의 방향으로 $-\frac{2}{3}$ 만큼 평행이동

3. $y = f(x)$ 인 일차함수에서 $f(x) = \frac{4}{3}x - 2$ 일 때, $2f(6) + f(-3)$ 의 값은?

- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

4. 일차함수 $y = -2x - 1$ 에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 기울기가 -2이다.
 ② y 절편이 1이다.
 ③ x 의 값이 증가하면 y 의 값은 감소한다.
 ④ $y = -2x$ 의 그래프를 y 축 방향으로 -1만큼 평행이동시킨 그래프이다.
 ⑤ x 절편이 $-\frac{1}{2}$ 이다.

5. 일차함수 $f(x) = ax$ 의 그래프를 y 축 방향으로 -2만큼 평행이동한 그래프가 $f(1) = 2$ 를 만족할 때, a 의 값은?

- ① 5 ② 4 ③ 3 ④ 2 ⑤ 1

6. 다음 중 점 $(-1, -2)$ 를 지나는 일차함수 $y = 3x + b$ 가 지나는 점은? (단, b 는 상수)

보기

- | | |
|-------------|------------|
| ㉠ $(1, 3)$ | ㉡ $(2, 7)$ |
| ㉢ $(-2, 5)$ | ㉣ $(0, 1)$ |

- ① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉡, ㉣
 ④ ㉡, ㉣ ⑤ ㉢, ㉣

7. 점 $(2, p)$ 를 지나는 일차함수 $y = 4x - 6$ 의 그래프 위에 점 $(q, 6)$ 도 위치한다고 한다. 이때, $3p - 2q$ 의 값을 구하여라.

8. 일차함수 $y = 3x - 4$ 위의 어떤 한 점의 좌표가 $(k, 2k)$ 라고 한다. 이때, k 의 값을 구하여라.

9. 일차함수 $y = 2x$ 의 정의역이 $\{-1, 2, a\}$, 치역이 $\{-2, 4, 6\}$ 일 때, a 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

10. 비디오 대여료에 대한 표를 나타낸 것이다.

	회원 가입비	신작	나머지
회원	10,000원	1,000원	500원
비회원	×	1,500원	1,000원

희수는 회원 가입을 한 후 신작과 나머지 비디오를 각각 x 번씩 빌렸다. 희수가 비디오 가게에 모두 쓴 돈을 y 원이라고 하면, y 를 x 에 관한 식으로 나타내어라.

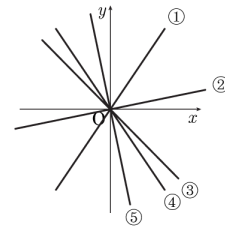
11. 다음 보기 중 일차함수가 아닌 것을 골라라.

- ① $y = x + 2$ ② $x = 1 - y$
 ③ $y = \frac{2}{3}x + 3$ ④ $y + x^2 = x^2 + x$
 ⑤ $y + x = x + 3$

12. 다음 보기 중 $y = -3x$ 의 그래프에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 점 $(\frac{1}{2}, -\frac{3}{2})$ 을 지난다.
 ② 직선이 오른쪽 아래로 향한다.
 ③ $y = -4x$ 의 그래프보다 y 축에 가깝다.
 ④ x 의 값이 증가하면, y 의 값은 감소한다.
 ⑤ 원점을 지난다.

13. 다음 그래프는 $y = 3x$, $y = -2x$, $y = \frac{1}{2}x$, $y = -3x$, $y = -5x$ 를 각각 그래프에 나타낸 것이라고 할 때, 다음 중 $y = -2x$ 를 찾아라.



14. 일차함수 $y = ax$ 는 $(3, -\frac{3}{2})$ 을 지난다고 한다. 다음의 점들 중 $y = ax$ 위에 있지 않은 점은?

- ① (0, 0) ② (-2, 1) ③ $(1, -\frac{1}{2})$
 ④ (4, 2) ⑤ $(-3, \frac{3}{2})$

15. 일차함수 $y = 4x - 3$ 의 그래프를 x 축의 방향으로 $-\frac{2}{3}$ 만큼 평행이동한 것으로 옳은 것은?

- ① $y = 4x + \frac{1}{3}$ ② $y = 4x - \frac{5}{3}$
 ③ $y = 4x - \frac{13}{3}$ ④ $y = 4x - \frac{1}{3}$
 ⑤ $y = -4x - \frac{1}{3}$

16. 다음 중 일차함수 $y = 4x$ 의 그래프를 평행이동한 그래프가 아닌 것은?

- ① $y = 4x + 1$ ② $y - 2 = 4x$
 ③ $y = 3x + \frac{4}{3}$ ④ $y = 4x + \frac{2}{5}$
 ⑤ $y + 7 = 4x - \frac{1}{7}$

17. 다음 보기에서 일차함수 $y = -3x$ 의 그래프를 평행이동하면 겹치는 그래프를 모두 골라라.

보기

- ㉠ $y = -x + 3$ ㉡ $y = -3x + 1$
 ㉢ $y = -\frac{1}{3}x + 2$ ㉣ $y = 3x$
 ㉤ $y = -3x + 5$ ㉥ $y = 3x + 1$

18. 일차함수 $y = f(x)$ 에서 $f(x) = \frac{3}{2}x - 4$ 일 때, $f(1) + f(5) - f(2)$ 의 값은?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

19. 다음 중 일차함수인 것을 모두 고르면?

- ㉠ $xy = 3$
 ㉡ $y = 3x - 2$
 ㉢ $y = -2(x + 1) + 2x$
 ㉣ $x - 2y = 1$
 ㉤ $y = \frac{2}{x}$
 ㉥ $y = x(x + 1)$

- ① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢, ㉣ ③ ㉢, ㉣
 ④ ㉢, ㉣, ㉤ ⑤ ㉢, ㉣, ㉥

20. 일차함수 $y = -4x + b$ 에서 x 값이 6일 때, y 값이 -4 라고 한다. 이때, 이 함수식을 y 축 방향으로 -10 만큼 평행이동 시킨 함수식을 $y = tx + s$ 이라고 하면, $t + s$ 의 값은?

- ① -4 ② -6 ③ 4 ④ 6 ⑤ 10

21. 일차함수 $y = 3x - a$ 의 그래프를 y 축의 음의 방향으로 b 만큼 평행이동하였더니 이 그래프가 점 $(-1, 3)$ 을 지난다고 할 때, 상수 a, b 에 대하여 $a + b$ 의 값을 구하여라.

22. 일차함수 $y = \frac{1}{2}x + a$ 의 그래프를 y 축 방향으로 b 만큼 평행이동하면 점 $(2, -6)$ 을 지난다고 할 때, 상수 a, b 에 대하여 $a + b$ 의 값은?

- ① -7 ② -5 ③ -3 ④ 3 ⑤ 0

23. 점 (1, 2)를 지나는 $y = -2x + b$ 의 그래프를, y 축으로 a 만큼 평행이동시켰더니 이 그래프가 $y = -2x + 9$ 와 완전히 겹쳐졌다. 이때, $a \times b$ 의 값은?

- ① 4 ② 5 ③ 10 ④ 16 ⑤ 20

24. $y = -3x + b$ 의 그래프는 점 (1, 1)을 지나고, y 축으로 a 만큼 평행이동한 그래프가 $y = -3x + 7$ 와 겹쳐질 때, 알맞은 a 의 값은?

- ① -3 ② -2 ③ -1 ④ 2 ⑤ 3

25. 두 일차함수 $y = ax - 3$, $y = 5x - 2$ 의 그래프가 모두 점 (2, q)를 지날 때, 상수 a, q 의 차 $a - q$ 의 값을 구하여라.

26. 일차함수 $y = f(x)$ 에서 $y = 5x - 3$ 일 때, $f(-1) + f(1)$ 의 값은?

- ① -8 ② -6 ③ 0 ④ 6 ⑤ 10

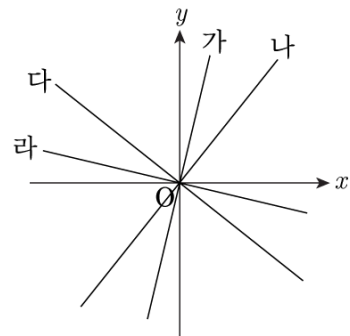
27. 다음 중 일차함수인 것은?

- ① $y = 2x^2 + 1$ ② $y = 5$
 ③ $y = 2(x - 1)$ ④ $y = \frac{4}{x}$
 ⑤ $y = 3x - 3(x - 1)$

28. 다음 중 y 가 x 에 관한 일차함수가 아닌 것은?

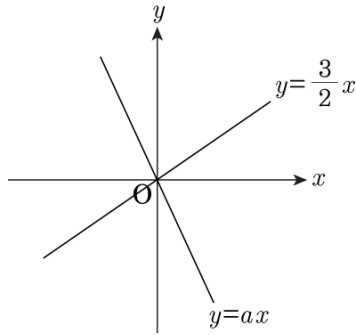
- ① 밑변의 길이가 x cm이고 넓이가 10 cm^2 인 삼각형의 높이는 y cm이다.
 ② 300짜리 지우개 x 개를 사고 3000원을 지불했을 때 받은 거스름돈은 y 원이다.
 ③ 반지름의 길이가 x cm인 원의 둘레의 길이는 y cm이다.
 ④ 밤의 길이 x 시간과 낮의 길이 y 시간의 합은 24시간이다.
 ⑤ y L들이 물통에 매 분 3 L씩 물을 채우는 데 걸리는 시간은 x 분이다.

29. 다음은 일차함수의 $y = ax$ 의 그래프이다. a 의 절댓값이 큰 순서대로 알맞은 것은?



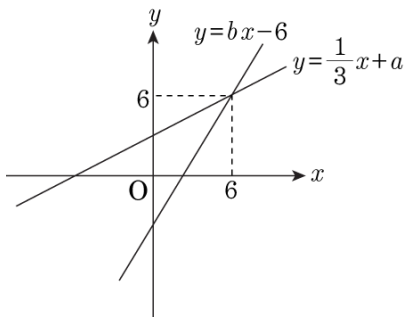
- ① 가-나-다-라 ② 가-다-나-라
 ③ 나-다-라-가 ④ 라-다-나-가
 ⑤ 라-가-나-다

30. 일차함수 $y = ax$ 의 그래프가 다음과 같을 때, 다음 중 a 의 값이 될 수 있는 것은?



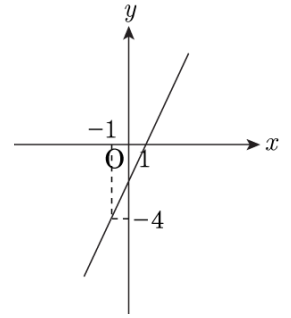
- ① $-\frac{4}{3}$ ② $-\frac{8}{5}$ ③ $-\frac{1}{2}$
 ④ 1 ⑤ 2

31. 일차함수 $y = \frac{1}{3}x + a$ 와 $y = bx - 6$ 의 그래프가 점 $(6, 6)$ 을 모두 지난다. 이때, 일차함수 $f(x) = ax + b$ 에서 $f(k) = 4$ 를 만족하는 k 의 값은?



- ① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{2}{5}$ ③ $\frac{3}{4}$
 ④ -2 ⑤ $-\frac{1}{3}$

32. 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프가 그림과 같을 때, 다음 중 $y = ax + b$ 위의 점이 아닌 것의 개수는?



보기

- ㉠ $(0, -3)$ ㉡ $(2, 2)$
 ㉢ $(-2, -4)$ ㉣ $(3, 4)$
 ㉤ $(\frac{1}{2}, -1)$

- ① 0개 ② 1개 ③ 2개
 ④ 3개 ⑤ 4개

33. 일차함수 $y = 3x - b$ 의 정의역이 $\{-1, a\}$, 치역이 $\{-5, -2\}$ 일 때, $a \times b$ 의 값을 구하시오. (단, $a < -1$)

34. 일차함수 $y = \frac{a}{2}x + a - 3$ 과 $y = -(5 - a)x + 3a$ 의 그래프가 평행할 때, $y = -\frac{(a+2)}{3}x + 2a$ 의 그래프의 x 절편은?

- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

35. 일차함수 $y = ax + 6$ 의 그래프가 $-1 \leq x < 3$ 의 범위에서 항상 $y > 0$ 일 때, a 값의 범위를 구하여라.